

アカウオ類 北西大西洋

Beaked redfish *Sebastes mentella*, Beaked redfish *Sebastes fasciatus* & Golden redfish *Sebastes norvegicus*



チヒロアカウオ (*Sebastes mentella*)
S. fasciatus は近縁種である。



タイセイヨウアカウオ

管理・関係機関

北西大西洋漁業機関 (NAFO)

生物学的特性

- 最大体長(全長)・体重：*S. mentella* 55 cm・2 kg、*S. fasciatus* 42 cm・1 kg、*S. norvegicus* 100 cm・10 kg
- 寿命：40～50歳
- 50%性成熟年齢：*S. mentella* 雄9歳・雌10歳、*S. fasciatus* 雄7歳・雌9歳、*S. norvegicus* 雌雄入り10～12歳
- 産卵期・産卵場：仔魚の孵出は4～7月・カナダ東部沖(ニューファンドランドやグランドバンク周辺)
- 索餌期・索餌場：カナダ東部沖(ニューファンドランドやグランドバンク周辺)
- 食性：カイアシ類等の小型プランクトン(全長約38cm未満の成魚)、
ハダカイワシ、頭足類、エビ類(全長約38cm以上の成魚)
- 捕食者：タイセイヨウダラ、カラスガレイ、サメ類、ガンギエイ、ネズミイルカ、メカジキ

利用・用途

加工用の冷凍品や切り身で流通し、煮付け、西京漬け、醤油漬け、粕漬け、焼き物、鍋物、唐揚げなどに利用されている。

漁業の特徴

北西大西洋のアカウオ類の漁業は、1950年代序盤より本格的に行われた。ニューファンドランド周辺(グランドバンク(3LN区)やフレミッシュキャップ(3LN区))では1970年代序盤まで主に底生群(Demersal fish stocks)を対象とした底びき網が行われてきたが、1972年頃より表中層群(Pelagic fish stocks)を対象とした中層トロール漁業が活発になった。しかし、1990年代前半以降表中層群を対象とした漁獲量は減少し、底生群を対象とした漁業が主流を占めるようになった。一方、ラブラドル沖の外洋域(NAFOの小海区1+2)では、1990年代後半に*S. mentella* 表中層群を対象とした中層トロールによる漁場が拡がり、2000年代前半に最大漁獲量に達したが、その後漁獲量は急減した。我が国は1980年よりNAFOに加盟し、底びき網、中層トロール、はえ縄等による操業を行ってきた。1999年まで主に底びき網と中層トロールによる操業が行われてきたが、2000年以降はほぼ底びき網による操業が行われている。1981年以降3M区で、2005年以降3O区でアカウオ類を対象とした漁業の国別漁獲量(TAC)が設定され、我が国への割当はそれぞれ400トン及び150トンである。一方、3L区では、他国からの漁獲枠の移譲や、国別以外の漁獲割当量の使用、カラスガレイ等を対象とした漁業の混獲により漁獲されている。

漁獲の動向

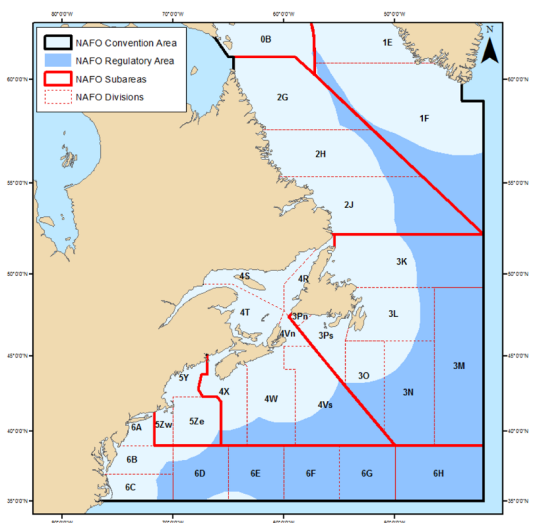
北西大西洋(NAFO条約水域)における総漁獲量は1960年から増加傾向を示し、1973年に31.3万トンの最大に達したが、その後減少し、1983年には11.7万トンになったが、その後再び増加し、1987年には21.4万トンとなった。その後1993年まで緩やかな減少傾向を示したが、1993年以降急減し、1997年には最小の2.4万トンとなった。その後、2003年に6.7万トンまで増加したが、その後は再び減少傾向を示し、ここ10年間は3.1万～4.1万トンで推移し、2020年の総漁獲量は37,804トンであった。我が国の漁獲量は、1980年以降漁獲量は急増の傾向を示し、1986年に9,400トンの最大に達した。その後急減し、2000年には140トンの最小となった。その後低迷したが、2004年から微増傾向を示し、2008年には630トンとなった。しかし、翌2009年から2015年までの間漁業は中断した。2016年に我が国の漁業が再開した後増加傾向を示し、2019年には1,056トンに達したが、2020年には395トンに減少した。

資源状態

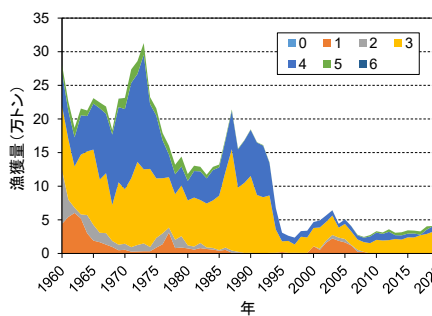
3LN区では、非平衡型プロダクションモデル(ASPIC)により最大持続生産量(MSY)を達成する資源量 B_{MSY} は185,000トン、それに相当する漁獲死亡係数 F_{MSY} は0.11で、 B_{2020}/B_{MSY} は1.59、 F_{2019}/F_{MSY} は0.39と推定され、現在の資源状態は安全圏内(高位)にある。資源の動向は資源量指数や加入状況から横ばい傾向と考えられる。3M区では、Extended Survivor Analysis(XSA)モデル(豊度指標を用いたVPA(年齢別漁獲尾数を用いて同じ年生まれの魚の資源尾数を計算する方法)ベースの年齢組成モデル)により現在の産卵親魚量(SSB₂₀₂₁)は54,264トンと推定され、資源量水準並びに漁獲死亡係数は中位と考えられている。資源の動向は資源量の推移から減少傾向と考えられる。3O区では、資源量指数の推移から資源水準は不明で漁獲死亡係数は低位と考えられている。資源の動向は最近の資源量指数の変化より減少傾向と考えられる。1F-2-3K区では、表中層群の資源量水準は浅・深海群とも低位と考えられた。NAFOの海域では浅海群を主対象としており、近年の本域における調査データは不足しているため、資源の動向は不明である。グリーンランド西部沿岸のSA1水域底生群では、加入が殆どなく、資源量水準は低位で漁獲死亡係数は不明であると考えられている。資源の動向は資源量指数の変化に近年大きな変動は見られず横ばいであると考えられる。

管理方針					
NAFO 規制水域における 3LN 区、3M 区、3O 区、1F-2-3K 区表中層群は、3O 区が 3 年毎である以外 2 年毎に資源評価が行われ、TAC は、3LN 区：2021～2022 年に 18,100 トン（日本は 0 トン）、3M 区：2022 年に 10,993 トン並びに 2023 年に 11,171 トン（日本は 2 年とも 400 トン）、3O 区：2020～2022 年に 20,000 トン（日本は 150 トン）、1F-2-3K 区表中層群：2021～2022 年に 0 トンである。デンマーク規制水域における SA 1 底生群の 2021～2023 年の TAC は 0 トンである。3LN 区では、漁獲管理ルール（HCR）で定められた管理目標が達成されているか監視するため 2 年毎に資源評価を行い、未達成であると漁獲の制限が課せられる。3M 区では TAC の 50% の達成予測日から 7 月 1 日の間にアカウオ類を対象とする漁業は禁止される。網目制限が課せられ、底びき網では 130 mm 以下、3LN 区の表中層群では 90 mm 以下、1F-2-3K 区の表中層群では 100 mm 以下の目合を用いた操業は禁止されている。その他、脆弱な海洋生態系（VME）保護のため 3M 区を中心に 3LMNO 区に禁漁域が設定されている。					

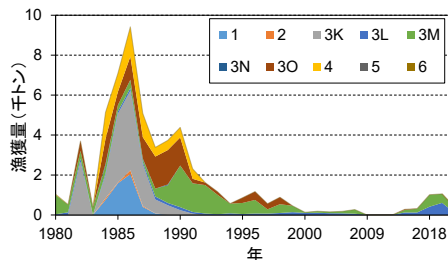
アカウオ類（北西大西洋）の資源の現況（要約表）					
管理ユニット	3LN	3M	3O	1F-2-3K 表中層群	SA 1 底生群
資源水準	高位	中位	不明	低位	低位
資源動向	横ばい	減少	減少	不明	横ばい
世界の漁獲量（最近 5 年間）	3.3 万～4.1 万トン 最近（2020）年：3.7 万トン 平均：3.7 万トン（2016～2020 年）				
我が国の漁獲量（最近 5 年間）	283～1,056 トン 最近（2020）年：395 トン 平均：614 トン（2016～2020 年）				
管理目標	MSY（21,000 トン）				
資源評価の方法	ASPIC による解析	XSA モデルによる解析	底びき網調査による資源量指数推定	底びき網及び魚探による資源量指数推定（浅海群）と Gadget モデルによる解析（深海群）	底びき網調査による資源量指数推定
資源の状態	$B_{MSY} = 185,000$ トン、 $F_{MSY} = 0.11$ で $B_{2020} / B_{MSY} = 1.59$ 、 $F_{2019} / F_{MSY} = 0.39$	$SSB_{2021} = 56,264$ トン、 $F_{bar{6-16}, 2020} = 0.0558$		深海群（短期予測） $SSB_{2020} / SSB_{mean} = 0.255$ ； $F_{2019} / F_{mean} = 2.30$	
管理措置	HCR による漁獲量制限	TAC 達成率に基づく漁期制限			
	<ul style="list-style-type: none"> 底びき網と中層トロールの網目制限 VME 保護に基づく禁漁域 				
最新の資源評価年	2020 年	2021 年	2019 年	2021 年	2020 年
次回の資源評価年	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年	2023 年



NAFO 規制水域 (Regulatory area) 周辺の小海区 (Subarea) 0～6 及び区 (Division) 0B～6H
なお、NAFO 条約水域 (Convention area) は北緯 78 度のバフィン湾周辺まで延長する。



NAFO 条約水域におけるアカウオ類の小海区 (0～6) 別漁獲量の推移 (1960～2020 年)
数字は小海区の番号を示す。



NAFO 規制水域における我が国のアカウオ類の小海区 (1、2、4～6) 及び小海区 3 の KLMNO 区別漁獲量の推移 (1980～2020 年)
但し、小海区 1 はデンマークによる自国の EEZ 内規制量 (SA 1 底生群)、2005 年以前の 3O 区はカナダによる自国の EEZ 内規制量も含む。